

## IMPLEMENTASI MANAJEMEN KEARSIPAN BERBASIS *LOTUS NOTES*

Alexander Setiawan dan Leo Willyanto Santoso <sup>\*)</sup>

### ABSTRACT

*This research, compiled an alternative of trouble-shooting in the form of archiving management implementation by using technology Lotus Domino Server version of 8.0.5 and Lotus Notes version of 8.0.5. This archiving management information system is very wide and complex on that account in this research to study problem of observation (auditing) done by Internal Control Identity. This study concerning Information systems to based on the literature. Data collecting based on data any kind of which required to design this information systems. After gathering data, the design an information system and to testing the design.*

**Key Words:** management, file system, lotus notes.

<sup>\*)</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri – Universitas Kristen Petra Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya, 60236 – email: [alexander@petra.ac.id](mailto:alexander@petra.ac.id), [leow@petra.ac.id](mailto:leow@petra.ac.id)

### PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat, setiap organisasi perusahaan perlu menciptakan atau mengembangkan suatu pandangan dan infrastruktur baru bagi organisasi tersebut. Oleh karena itu, setiap perusahaan membutuhkan satuan pengawasan intern (SPI). SPI sebagai bagian dari sistem pengendalian manajemen bertugas untuk membantu Direktur Utama dalam mengadakan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan kinerja perusahaan, dengan cara memberikan rekomendasi yang diperlukan bagi peningkatan produktivitas, efektivitas, dan efisiensi perusahaan. Selain itu, SPI juga diharapkan dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan pengamanan harta perusahaan, keandalan dan ketepatan waktu dalam penerbitan laporan keuangan perusahaan.

Untuk dapat melaksanakan pekerjaan tersebut dengan baik, SPI diwajibkan mengikuti standar audit yang dituangkan dalam Norma Pemeriksaan SPI BUMN/BUMD. Salah satu ketentuan dalam norma tersebut adalah adanya kewajiban bagi Kepala SPI untuk menyusun Pedoman Audit untuk dapat dipergunakan sebagai acuan dalam melakukan tugasnya yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pelaporan hasil audit, monitoring dan evaluasi.

Tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk:

- Mendesain dan mengimplementasikan perangkat lunak Sistem Informasi Satuan

Pengawasan Intern (SPI) dengan didukung teknologi Lotus Notes.

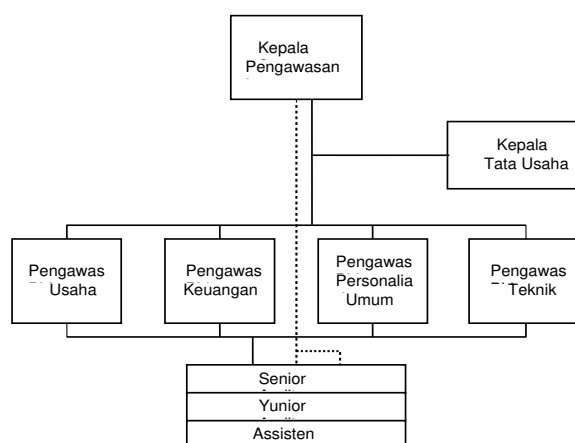
- Menciptakan suatu sistem kerja yang sifatnya *paperless*, yaitu suatu sistem kerja yang tidak harus menggunakan media kertas lagi, tetapi dapat langsung berhubungan dengan orang yang dituju melalui media internet, seperti E-mail.

### SATUAN PENGAWASAN INTERN (SPI)

Satuan Pengawasan Intern (SPI) merupakan suatu organisasi yang membawahi masalah pengawasan/audit [1]. SPI mempunyai seorang ketua yang bertanggung jawab langsung kepada direktur utama. Struktur organisasi SPI dapat dilihat pada Gambar 1.

Kepala Pengawasan yang dimaksud adalah kepala SPI. Kepala SPI membawahi pengawas bidang usaha, bidang keuangan, bidang personalia dan umum, bidang teknik serta para auditor. Auditor dalam hal ini dibagi menjadi senior auditor (ketua tim audit), junior auditor (auditor/anggota tim) dan asisten auditor (asisten).

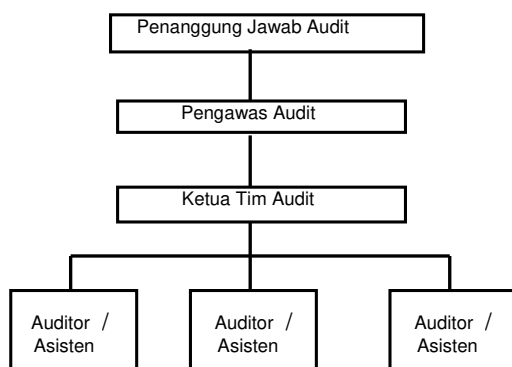
Dalam pelaksanaan audit yang dilakukan oleh Satuan Pengawasan Intern harus ada penjelasan tentang bagaimana jalannya audit tersebut. Oleh karena itu dibuatlah struktur organisasi penugasan yang berfungsi untuk menjelaskan tanggungjawab dan tugas masing-masing bagian.



**Keterangan :**

----- =	Secara administrasi bertanggung jawab kepada Ka. SPI
———— =	Secara taktis operasional bertanggung jawab kepada pengawas bidang masing-masing

Gambar 1. Struktur Organisasi SPI



Gambar 2. Struktur Tanggung Jawab SPI

Penanggung jawab audit adalah sebagai pejabat yang bertanggung jawab untuk tugas audit. Pengawas audit adalah sebagai pejabat yang mengawasi jalannya tugas audit tertentu. Ketua tim adalah sebagai pimpinan untuk pekerjaan di lapangan dan untuk penyusunan laporan sedangkan auditor adalah sebagai petugas yang melaksanakan pekerjaan audit di lapangan bersama asisten auditor [1].

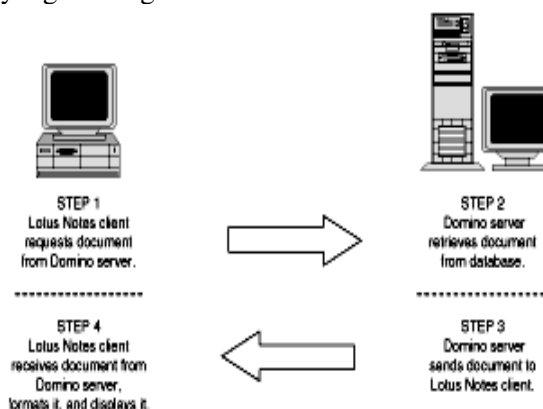
Jenis audit yang berada dibawah Satuan Pengawasan Intern (SPI) adalah Audit Keuangan, Audit Manajemen, Audit Khusus dan Audit Terpadu. Audit keuangan dilakukan untuk membantu pimpinan dalam menilai ketepatan pertanggungjawaban harta perusahaan serta efektivitas pengelolaan keuangan. Audit Manajemen merupakan audit menyeluruh terhadap

suatu kegiatan, sistem dan pengendalian manajemen suatu perusahaan dalam rangka melakukan penghematan dan efektivitas. Audit Terpadu merupakan gabungan antara audit keuangan dan audit manajemen yang dilakukan secara bersamaan dalam satu unit kerja. Audit ini biasanya diterapkan pada cabang-cabang yang relatif kecil. Audit Khusus dilakukan SPI dengan sasaran kasus tertentu untuk membuktikan benar atau tidaknya terjadinya penyelewengan terhadap sumber daya ekonomi. Struktur Tanggungjawab SPI dapat dilihat pada Gambar 2.

## LOTUS NOTES DAN DOMINO SERVER

Lotus Notes adalah perangkat lunak yang bersifat Multiplatform, yaitu aplikasinya dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, misalnya Windows NT dan Windows 98 [2]. Server keluaran terbaru adalah domino server yang mempunyai kelebihan dibandingkan dengan versi yang sebelumnya, yaitu kemampuan untuk menjadi web server.

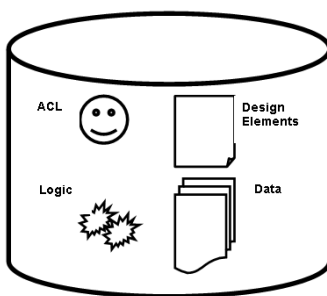
Lotus Notes merupakan kombinasi dari tiga teknologi, yaitu Application Development, Document Database dan Messaging System yang terintegrasi.



Gambar 3. Interaksi Lotus Notes dan Domino Server

Domino server merupakan penggabungan antara messaging dengan aplikasi web yang digunakan oleh perusahaan yang sedang berkembang untuk mengetahui respon customer dan menyederhanakan bisnis proses yang ada. Lotus Notes merupakan kombinasi dari tiga teknologi, yaitu *Application Development*, *Document Database* dan *Messaging System* yang terintegrasi. Gambar Interaksi Lotus Notes dan Domino Server dapat dilihat pada Gambar 3.

Setiap aplikasi notes meskipun hanya sebuah *database* terdiri dari beberapa komponen dasar diantaranya adalah form, field, view dan folder. Domino database merupakan kumpulan beberapa aplikasi, antara lain aplikasi desain dan aplikasi data. Aplikasi desain dan data yang bersamaan terletak pada satu file dinamakan *Notes Storage Facility* (NSF). Gambar *Notes Storage Facility* (NSF) dapat dilihat pada Gambar 4. Komponen-komponen yang ada dalam NSF adalah *Access control list* (ACL), Design Elements, Unsur-unsur logika (Logics) dan data.



Gambar 4. *Notes Storage Facility* (NSF)

Access Control List digunakan untuk mendefinisikan pemakai-pemakai yang terlibat didalam aplikasi tersebut dan kegiatan apa saja yang dikerjakan dalam aplikasi tersebut. Misalnya beberapa pemakai hanya mempunyai akses untuk membaca data tetapi ada beberapa pemakai tertentu yang dapat mengubah atau menambahkan data yang ada.

Design Elements merupakan suatu bagian yang membangun sebuah aplikasi tertentu. Developers menggunakan design elements ini untuk mengontrol bagaimana para pemakai ini bekerja dengan data yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Misalnya membangun sebuah homepage yang memuat text, graphics dan sebagainya.

Unsur-unsur logika yang disediakan oleh developers digunakan untuk melakukan perhitungan dan access values serta automate task. Misalnya penyimpanan atau perubahan data dilakukan dengan meng-klik button tertentu.

Data merupakan informasi yang diperoleh dari aplikasi yang berinteraksi. Dalam hal ini pemakai dapat membuat, mengubah dan membaca data dengan menggunakan fasilitas yang ada pada design elements. Misalnya nama, alamat dan nomor telepon pelanggan.

Dokumen menyimpan informasi dalam sebuah *database* yang disimpan dalam *field-field*. Untuk membuat suatu dokumen, pemakai tinggal memilih sebuah form dari menu create, mengisi data dalam field dan kemudian menyimpannya dalam dokumen. Jika dibandingkan dengan produk *database* lainnya, dapat dibayangkan sebuah dokumen itu dengan sebuah *record database*. Akan tetapi, konsep tersebut kurang tepat karena sebuah dokumen dalam Notes itu dapat menyimpan data selain yang terdapat dalam *field-field* yang sudah didefinisikan terlebih dahulu. Data dapat juga disebut sebagai Item. Dalam hal ini dokumen adalah form yang sudah berisi data.

Konsep *document oriented* sebenarnya adalah penerapan konsep dokumen dalam dunia kerja sehari-hari yang berbentuk kertas ke bentuk digital. Konsep ini sangat berbeda sekali dengan konsep *database* relasional. *Database* relasional mengenal field kunci yang akan menghubungkan antara satu tabel dengan tabel yang lainnya. Sedangkan dalam Domino, tidak terdapat field kunci. Kita dapat mencari hubungan antar satu dokumen dengan dokumen yang lain dengan menggunakan view (Collins, 2006). Konsep dokumen ini adalah ibarat sebuah lembar formulir yang kosong berisi kotak-kotak tempat mengisi data yang jika sudah terisi maka form itu disebut dengan dokumen yang akhirnya akan disimpan dalam lemari file. Dapat dianalogikan kotak-kotak tempat isian itu adalah sebagai *field-field* yang didefinisikan, sedangkan tempat penyimpanannya adalah databasenya.

Sebuah *field* adalah sebuah data dalam sebuah form yang berisikan sebuah tipe informasi yaitu teks, multi teks (mampu menyimpan berbagai bentuk tipe, grafik dan obyek multimedia), multiple-choice (*keyword*), angka, tanggal dan waktu dan nama pemakai. *Field-field* dalam sebuah form mendefinisikan bentuk dan macam informasi yang dimuat dalam sebuah dokumen. *Field-field* tersebut dapat dihubungkan dengan akses kontrol section yang dapat mengatur hak untuk mengedit *field-field* dengan orang-orang yang sudah ditentukan.

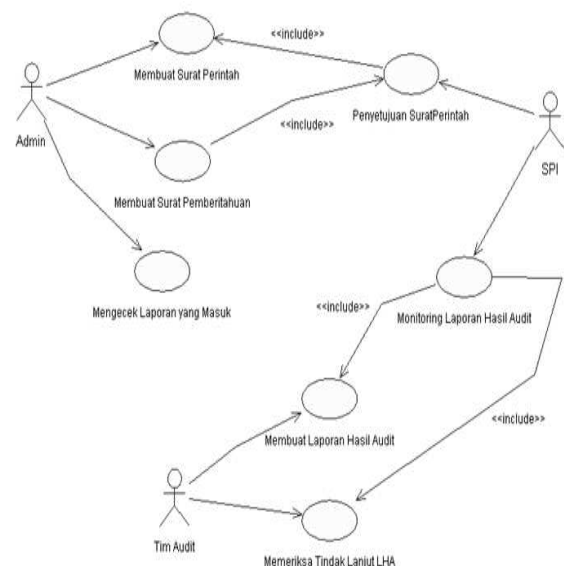
View menampilkan kesimpulan atau rangkuman dokumen dalam bentuk kolom dan baris sehingga pengguna dapat mencari dokumen-dokumen yang mereka ingin baca. Sebuah view dapat dimasukkan data hasil ekstrak dari *field-field* dokumen, hasil perhitungan, atau total dan rata-rata perhitungan dalam dokumen. Untuk

membaca dokumen dalam *database*, seorang pemakai (pemakai) membuka sebuah view kemudian membuka dokumen yang direpresentasikan dengan sebuah baris.

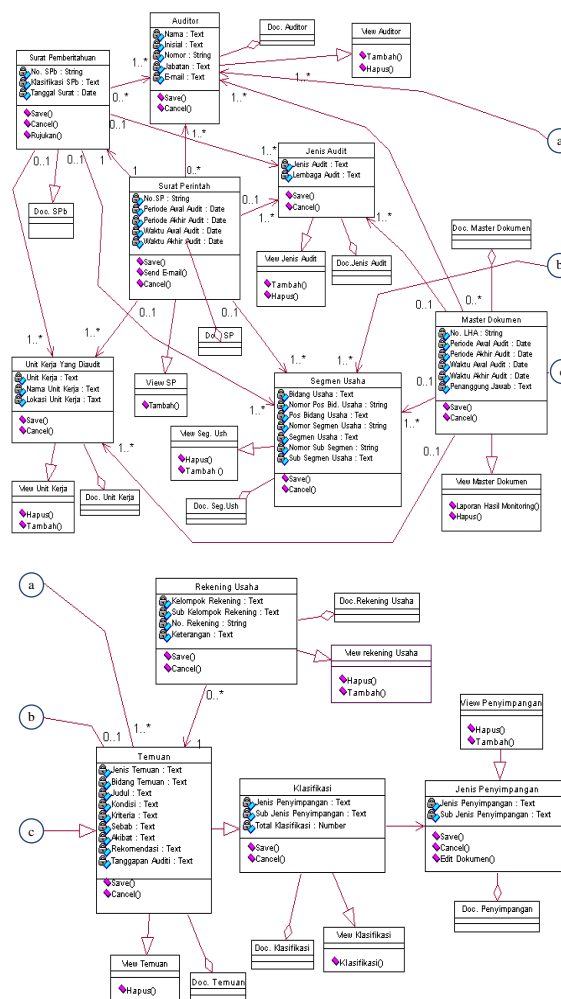
Shared Folder adalah view yang menampilkan daftar dokumen-dokumen dalam format baris dan kolom. Akan tetapi, folder tidak seperti view yang tidak mempunyai formula untuk menseleksi dokumen-dokumen tertentu yang akan ditampilkan secara otomatis, pemakai harus secara manual memindahkan data kedalam folder tersebut.

## DESAIN DAN IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

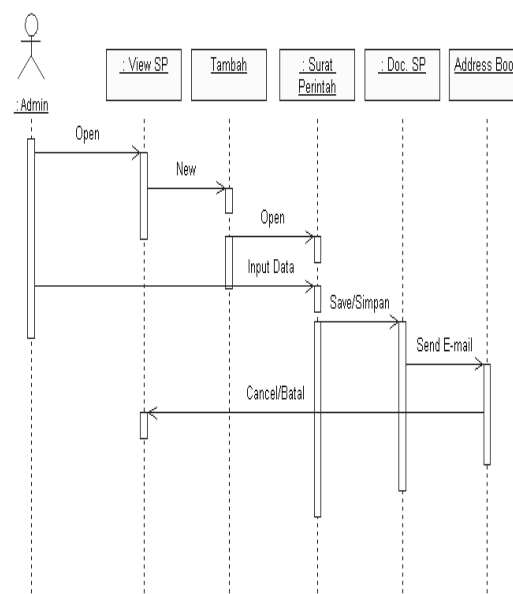
Perancangan perangkat lunak ini menggunakan Notasi UML (*Unified Modelling Language*) yang didukung oleh tool Rational Rose versi 2000 Interprise Edition. Quatrani (2000), pendekatan dengan UML ini digunakan karena database notes menyimpan informasi berisi obyek-obyek yang berupa kumpulan dokumen beserta elemen-elemen desain yang ada didalamnya. Diagram yang digunakan pada perancangan perangkat lunak ini adalah *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 5., *Class Diagram* dapat dilihat pada Gambar 6, *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Gambar 7, dan *Activity Diagram* dapat dilihat pada Gambar 8.



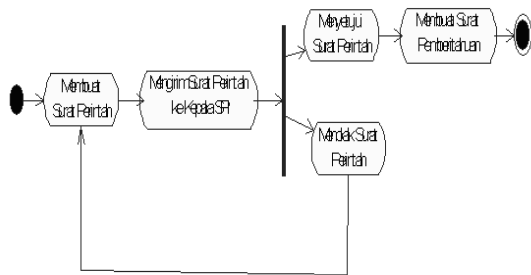
Gambar 5. Use Case Diagram Sistem



Gambar 6. Class Diagram Sistem



Gambar 7. Sequence Diagram Membuat Surat Perintah



Gambar 8. Activity Diagram Pembuatan Surat Perintah

Sistem informasi Satuan Pengawasan Intern ini dibagi menjadi tiga modul yaitu: modul administrasi audit, modul audit lapangan dan modul monitoring dan evaluasi. Untuk modul administrasi audit dimulai pada pembuatan surat perintah sampai dengan pembuatan surat pemberitahuan. Modul audit lapangan dimulai dari pembuatan master dokumen/laporan hasil audit sampai dengan penambahan temuan-temuan audit sedangkan yang terakhir adalah modul monitoring dan evaluasi berupa laporan hasil temuan yang memerlukan tindak lanjut para auditor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan dan pengujian *software* ini dilakukan melalui beberapa tahap untuk mengetahui apakah *software* ini dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Untuk membantu proses pengujian *software* ini diperlukan beberapa contoh data.

### 1. Modul Administrasi Audit

Admin bertugas membuat Surat Perintah untuk melakukan Auditing serta mengirimnya ke Kepala SPI untuk disetujui. Form surat perintah yang dibuat datanya diambil dari form-form keyword yang tersedia. Apabila Surat Perintah yang dibuat telah disetujui oleh Kepala SPI maka tugas Admin selanjutnya adalah membuat Surat Pemberitahuan kepada Unit kerja yang akan diaudit. Surat Perintah yang dibuat mempunyai status baru, menunggu, setuju dan tolak. Kepala SPI bertugas mengganti status surat perintah. Surat Perintah yang dibuat pertama kali statusnya adalah baru atau menunggu. Kepala SPI wajib membuka Surat Perintah tersebut dan menggantinya dengan status menyetujui atau menolak dengan alasan yang jelas. Halaman tampilan surat

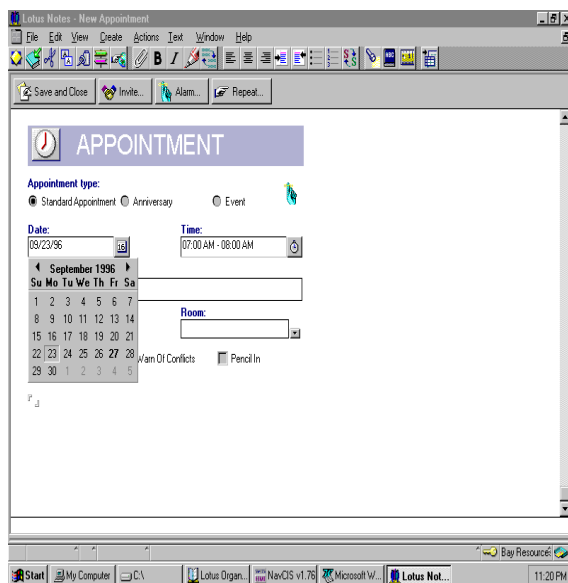
perintah dapat dilihat dalam Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan Surat Perintah

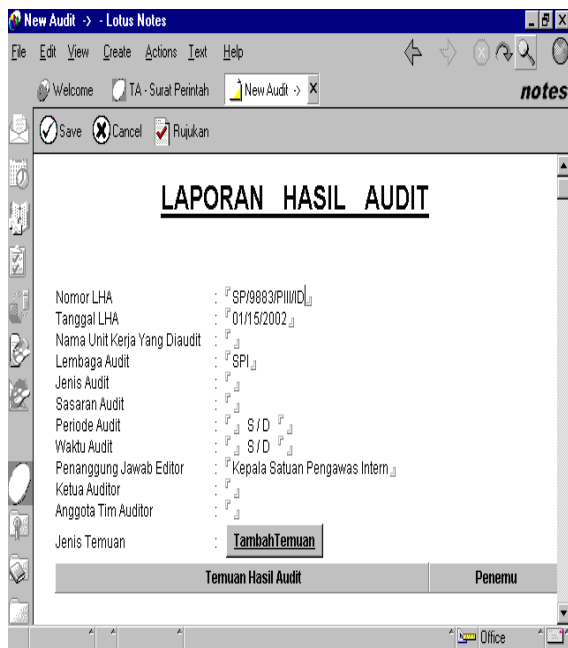
Gambar 10. Tampilan Mail Database Window

### 2. Modul Audit Lapangan

Tim Audit bertugas untuk membuat Laporan Hasil Audit. Data-data yang dimasukkan dalam Laporan hasil audit/master dokumen ini diambil dari form-form *keyword* yang tersedia. Setelah pembuatan master dokumen/laporan hasil audit, temuan-temuan yang ada pada saat dilakukan proses audit dimasukkan dalam dokumen temuan. Form hasil audit dapat dilihat dalam Gambar 12. Form View Kerja dapat dilihat dalam Gambar 13.



Gambar 11. Tampilan Form Appointment

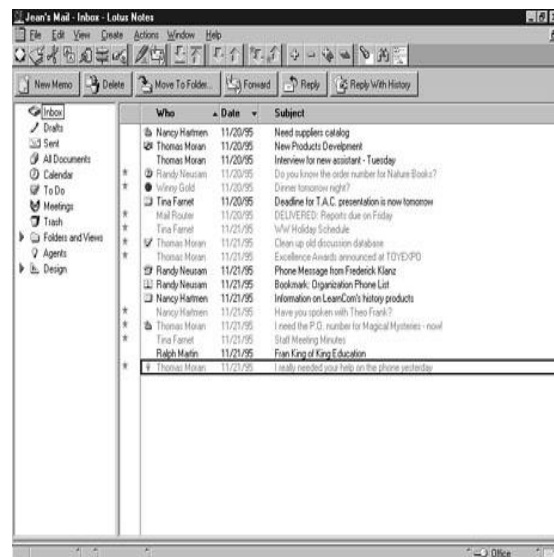


Gambar 12. Tampilan Form Hasil Audit

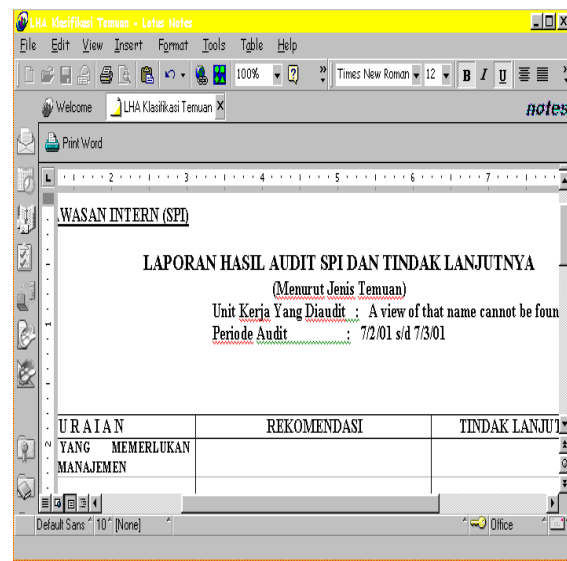
### 3. Modul Monitoring dan Evaluasi

Modul monitoring ini digunakan untuk melihat temuan-temuan yang memerlukan tindak lanjut. Dalam hal ini temuan-temuan dibagi menjadi tiga bagian yaitu temuan yang memerlukan perbaikan manajemen, temuan informasi tambahan dan temuan tahun lalu. Masing-masing temuan harus dijelaskan secara detail kemudian diberi rekomendasi. Setelah rekomendasi diberi, tindak lanjutnya bagaimana harus dijelaskan dan yang terakhir adalah keterangan yang isinya bahwa temuan tersebut sudah tuntas, sedang dikerjakan atau belum

dikerjakan. Hasil Laporan Audit dapat dilihat dalam Gambar 14.



Gambar 13. Tampilan Form View Kerja



Gambar 14. Tampilan Laporan Audit

### SIMPULAN

Setelah menganalisis, merancang, dan mengevaluasi sistem informasi manajemen kearsipan ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi Satuan Pengawasan Intern (SPI) merupakan alternatif dari segi ke-efektifannya karena mampu menangani beban kerja yang semakin meningkat seiring dengan perkembangan struktur organisasi perusahaan yang dinamis.
- Kemampuan sistem untuk menjalankan

proses workflow merupakan salah satu fungsi yang sangat diperlukan dalam mengotomatisasi bisnis proses yang ada dalam sistem informasi Satuan Pengawasan Intern (SPI).

- Domino Server 8.0.5 dan Lotus Notes 8.0.5 adalah teknologi yang cukup tepat untuk mengimplementasikan sistem informasi Satuan Pengawasan Intern (SPI) yang hampir sebagian besar data yang mengalir dari satu proses ke proses lainnya itu berupa dokumen dan perjalanan dokumen tersebut membutuhkan tingkat integritas yang tinggi antara Administrasi audit, audit lapangan dan monitoring serta evaluasi dengan messaging Domino server.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Barthos, Basir, (2003), **Manajemen Kearsipan untuk Lembaga Negara, Swasta dan Perguruan Tinggi**, Bumi Aksara, Jakarta.
- Collins, Fiona, et al, (2006), **Lotus Domino Release 8.0: A Developers Handbook**, IBM Corporation International Technical Support Organization, Texas.
- Lotus Domino Designer, (2005), *The Power To Build Secure Web Application That Extend The Enterprise Release 8, Application Development With Domino Designer*, Lotus Development Corporation, Cambridge.
- Lotus Authorized Education,(2000), *Knowledge For The Future*, Domino Designer Fundamentals, Austin.
- Marshall, Chris., (2000), *Enterprise Modelling With UML: Designing Successful Software Through Business Analysis, Subject: Application Software Dev, UML.*, Addison-Wesley Pub., New York.
- Quatrani, Terry, (2000), *Visual Modeling With Rational Rose 2000 and UML*, Addison-Wesley Pub., New York.